

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Сумський державний університет**

Науково-навчальний інститут бізнесу, економіки та менеджменту  
(повна назва інституту/факультету)

Кафедра економіки, підприємництва та бізнес-адміністрування  
(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Олександра КАРІНЦЕВА  
(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

14 грудня 2023 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на здобуття освітнього ступеня магістр**  
(бакалавр / магістр)

зі спеціальності 051 Економіка,  
(код та назва)

освітньо-професійної програми Економіка та бізнес-інновації  
(освітньо-професійної / освітньо-наукової) (назва програми)

на тему: Підвищення ефективності діяльності підприємства шляхом цифровізації HR-процесів (на прикладі IT-компанії)

Здобувача(ки) групи Е.м-21  
(шифр групи)

Соколович Вадим Олександрович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Вадим СОКОЛОВИЧ  
(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувача)

Керівник старший викладач, к.е.н., доцент Юрій МАЗІН  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

*Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет*

**КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, ПІДПРИЄМНИЦТВА  
ТА БІЗНЕС-АДМІНІСТРУВАННЯ**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувачка кафедри економіки,  
підприємництва  
та бізнес-адміністрування  
\_\_\_\_\_ Олександра КАРІНЦЕВА  
«06» листопада 2023 р.

**ЗАВДАННЯ  
до кваліфікаційної роботи  
для здобуття освітнього ступеня «магістр»**

Студента(ки) групи Е.м-21, 2 курсу ННІ БіЕМ  
(найменування інституту)

Спеціальність: 051 «Економіка»

Освітня програма: 8.051.00.11 «Економіка та бізнес-інновації»

\_\_\_\_\_ Соколович Вадим Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема кваліфікаційної роботи: Підвищення ефективності діяльності підприємства шляхом цифровізації HR-процесів (на прикладі IT-компанії)

Затверджена наказом по СумДУ №1443-VI від «12» грудня 2023 р.  
Термін подання здобувачем вищої освіти завершеної кваліфікаційної роботи: до «14» грудня 2023 р.

Вихідні дані до роботи: \_\_\_\_\_  
наукові публікації у періодичних виданнях, монографії, аналітичні доповіді, статистична звітність компаній.

Зміст основної частини кваліфікаційної роботи (перелік питань, що підлягають розробленню): 1) Економічні аспекти діджиталізації HR-процесів. 2) Методологічні підходи та тренди цифровізації HR-процесів. 3) Аналіз впливу цифровізації HR-процесів на прикладі компанії Microsoft.

Перелік ілюстрацій (мають бути представлені під час захисту):

- 1) Основні функції управління людськими ресурсами, що діджиталізуються.
- 2) Операційна модель HR відділу, згідно моделі цифровізації Gartner.
- 3) Модель цифровізації HR компанії BCG.
- 4) Теплова карта географічного розподілу hr-tech стартапів.
- 5) Елементи методології цифрової трансформації Microfoft.

Дата видачі завдання: «06» листопада 2023 р.

Керівник кваліфікаційної роботи: доц. Юрій МАЗІН  
(вч. звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Завдання прийняв(ла) до виконання: «06» 11.2023 р. \_\_\_\_\_  
підпис студента(ки)

**Примітки:**

1. Це завдання є складовою кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня та розміщується після її титульного аркушу.
2. Після складання завдання, студент має ознайомитися із:
  - календарним графіком підготовки кваліфікаційної роботи із зазначеними строками виконання окремих етапів;
  - порядком перевірки кваліфікаційної роботи на наявність ознак академічного плагіату;
  - критеріями оцінювання та вимогами до кваліфікаційної роботи.

## АНОТАЦІЯ

Робота містить 42 сторінки основного тексту, 3 розділи, 6 рисунків, 3 таблиці, список використаної літератури з 79 джерел.

Метою даної наукової роботи є дослідження впливу цифровізації HR-процесів на ефективність підприємств, на прикладі компанії Microsoft. Дослідницька робота направлена на розгляд теоретичних основ діджиталізації HR-процесів, вивчення методології цифровізації управління людськими ресурсами, аналіз впровадження цифрових технологій в управління людськими ресурсами компанії Microsoft та визначення їх впливу на продуктивність та результативність компанії.

Мета дослідження обумовлює постановку таких завдань:

- Проаналізувати теоретичні основи HR менеджменту.
- Дослідити методи та тренди цифровізації HR.
- Провести аналіз впливу цифровізації HR-процесів на прикладі Microsoft.

Об'єктом дослідження є HR процеси та їх управління.

Предметом дослідження є процес цифровізації та результат її впливу на компанії.

У першому розділі роботи викладені теоретичні засади діджиталізації HR-менеджменту, розглянуті переваги та недоліки .

У другому розділі досліджено методології та підходи діджиталізації, які пропонують компанії Gartner та BCG, а також проаналізовані тренди цифровізації HR-процесів.

У третьому розділі роботи проаналізовано модель та вплив діджиталізації HR-процесів на прикладі компанії Microsoft

Ключові слова:, цифровізація, діджиталізація, цифрова трансформація, управління людськими ресурсами, HR-менеджмент.

## ABSTRACT

The work contains 41 pages of the main text, 3 chapters, 6 figures, 3 tables, a list of references from 79 sources.

The purpose of this scientific work is to study the impact of digitization of HR processes on the efficiency of enterprises, using the example of the Microsoft company. The research work is aimed at considering the theoretical foundations of the digitization of HR processes, studying the methodology of digitalization of human resources management, analyzing the implementation of digital technologies in the management of human resources at Microsoft and determining their impact on the productivity and effectiveness of the company.

The purpose of the study determines the setting of the following tasks:

- Analyze the theoretical foundations of HR management.
- Investigate HR digitalization methods and trends.
- Analyze the impact of digitization of HR processes using Microsoft as an example.

The object of research is HR processes and their management.

The subject of the study is the process of digitization and the result of its impact on companies.

In the first chapter of the work, the theoretical principles of digitization of HR management are outlined, the advantages and disadvantages are considered.

The second chapter examines the methodologies and approaches to digitalization offered by Gartner and BCG, as well as analyzes trends in digitalization of HR processes.

The third section of the paper analyzes the model and impact of digitization of HR processes on the example of Microsoft.

Keywords: digitization, digitization, digital transformation, human resources management, HR management.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	7
1 ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ HR-ПРОЦЕСІВ.....	8
1.1 Суть та основи концепції діджиталізації HR менеджменту.....	8
1.2 Теоретичний аналіз діджиталізації ключових функцій управління людськими ресурсами.....	12
1.3 Переваги та виклики цифровізації управління людськими ресурсами ..	17
2 МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ТА ТРЕНДИ ЦИФРОФІЗАЦІЇ HR-ПРОЦЕСІВ.....	21
2.1 Метод цифровізації HR менеджменту компанії Gartner .....	21
2.2 Метод цифровізації HR менеджменту компанії BCG .....	25
2.3 Технологічні тренди управління людськими ресурсами .....	28
3 АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ HR-ПРОЦЕСІВ НА ПРИКЛАДІ КОМПАНІЇ MICROSOFT.....	36
3.1 Аналіз методичних підходів компанії Microsoft з цифрової трансформації .....	36
3.2 Аналіз рішень з діджиталізації HR процесів в компанії Microsoft .....	40
3.3 Аналіз впливу цифровізації HR-процесів компанії Microsoft .....	42
ВИСНОВКИ.....	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	48

## ВСТУП

**Актуальність.** У сучасному світі цифровізація HR-процесів стає невід'ємною складовою для успішного функціонування компаній. Застосування інформаційних технологій, інноваційних методологій та цифрових ініціатив у сфері HR дозволяє підприємствам розробити свою стратегію трансформації, адаптуватися до змін у ринкових умовах та забезпечити стійкість розвитку. Результатом цифровізації HR є створення гнучких, інноваційних та конкурентоспроможних організацій, які здатні ефективно керувати своїм людським потенціалом, пристосуватися до змін у вимогах ринку та забезпечити стійкість зростання в довгостроковій перспективі.

**Основною метою роботи** є дослідження впливу цифровізації HR-процесів на ефективність підприємств, на прикладі компанії Microsoft.

Для реалізації мети були поставлені **завдання:**

- Проаналізувати теоретичні основи HR менеджменту.
- Дослідити методи та тренди цифровізації HR.
- Провести аналіз впливу цифровізації HR-процесів на прикладі Microsoft.

**Об'єктом** дослідження є HR процеси та їх управління.

**Предметом** дослідження є процес цифровізації та результат впливу на компанії.

**Основними методами дослідження** є аналіз, синтез, метод логічного узагальнення та спостереження.

При написанні роботи основними джерелами в наданні інформації були наукові публікації у періодичних виданнях, релевантна література у вільному інтернет-доступі.

# 1 ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ HR-ПРОЦЕСІВ

## 1.1 Суть та основи концепції діджиталізації HR менеджменту

Під впливом різноманітних зовнішніх та внутрішніх факторів в компаніях відбуваються суттєві зміни, що призводить до перегляду моделей управління. Це передусім обумовлено такими умовами, як зміни у поведінці споживачів: зростання вимог до зручності та якості товарів або послуг; можливість доступу до оцінки якості товару або послуги іншими споживачами (отримання відгуків покупців); можливість оплати за допомогою сучасних електронних засобів платежу; отримання товару або послуги без візиту до магазину - всі ці та інші потреби клієнтів задовольняються завдяки діяльності компаній в інтернеті та мобільних додатків. Кількість користувачів Інтернету та смартфонів зростає, технології все більше проникають у всі сфери життя. Все це стимулює трансформацію бізнесу - перехід від традиційної "продуктової" компанії до технологічної, пошук нових моделей управління, які базуються на формуванні цифрової стратегії компанії. У свою чергу, це спонукає компанії також змінювати роботу управління людськими ресурсами. Оскільки потреби персоналу змінюються щодо вимог до роботи (зсув балансу на користь свободи: концепція особистого та професійного життя яка збільшує кількість фрілансерів), управління людськими ресурсами стає двигуном для організації гнучкого режиму роботи та віддаленої зайнятості: нетипові організаційні структури, тимчасові команди, проектні групи, тимчасова зайнятість.

Згідно з визначенням, "управління людськими ресурсами є функцією в організаціях, спрямованою на максимізацію продуктивності працівників на користь стратегічних цілей їхніх роботодавців". Це визначення підкреслює основну мету управління людськими ресурсами - створення цінності, але насправді функції та відповідальності управління людськими ресурсами набагато складніші і різняться між організаціями [1]. Як центральна функція



управління людськими ресурсами акцентується на впровадженні процесів та практик управління людськими ресурсами, які впливають на продуктивність, винагороди, благополуччя, культуру та багато інших важливих аспектів організації та її персоналу [2]. Ця різноманітність функцій управління людськими ресурсами відображена на рисунку 1.1 щодо ролей управління людськими ресурсами в організації, розробленої Ульрихом, яка відображає чотири ключові ролі: стратегічний партнер, агент змін, експерт з адміністрування та працівник чемпіон [3]. Ці ролі управління людськими ресурсами можуть бути розглянуті як вимоги, якими повинно відповідати управління людськими ресурсами, щоб забезпечити успіх у різних аспектах організації. Незважаючи на те, що це відносно старий опис ролей управління людськими ресурсами в організації, ця модель все ще широко використовується як HR-професіоналами, так і дослідниками.



Рисунок 1.1 Роль управління людськими ресурсами в організації конкурентоспроможної компанії

Джерело: [3]

Роль управління людськими ресурсами в організаціях зазнала трансформації). Як видно з моделі ролей управління людськими ресурсами

Ульриха (рисунок 1.1), поточну зміну у сприйнятті функцій управління людськими ресурсами можна тлумачити як більший акцент на стратегічну спрямованість, де управління людськими ресурсами розуміється як стратегічний партнер і агент змін, які можуть допомогти управляти стратегією та трансформацією організації. Одним з чинників цієї зміни є мегатренд цифровізації, оскільки управління людськими ресурсами може використовувати та розвивати організаційні можливості, пов'язані з новими технологіями [4]. Це також включає розвиток можливостей функції управління людськими ресурсами, що дозволяє, наприклад, більше користуватися даними при прийнятті рішень, що безпосередньо збільшує здатність до стратегічного управління людськими ресурсами [5]. Цифрова трансформація управління людськими ресурсами охоплює дії організації з метою покращення її оперативної ефективності за допомогою використання інформаційних технологій, програмних додатків, інтернету, електронних сервісів з метою розвитку більш ефективних та стійких можливостей управління людськими ресурсами для організації. Цифрова трансформація дозволяє функції управління людськими ресурсами стати більш орієнтованою на дані та впливає на практики управління людськими ресурсами, такі як планування робочої сили, розвиток компетенцій, залучення працівників та звітність [5]. Крім того, цифрова трансформація та властива їй цифровізація дозволяють функціям управління людськими ресурсами більше концентруватися на операціях, що додають вартість, таких як підбір персоналу чи управління продуктивністю, замість рутинних адміністративних завдань [5]. Це допомагає компаніям більш ефективно досягати своїх стратегічних цілей [6].

Важливість цифрової трансформації управління людськими ресурсами для організаційної продуктивності підкреслюється Салімом та Сульфей, які у своєму дослідженні зазначають, що "цифрове управління людськими ресурсами має високо значущий вплив на організаційну продуктивність" [7]. Управління людськими ресурсами у цифровому середовищі, утримання

кадрів, навчання та співпраця за допомогою сучасних технологій визнається як фактор, що підвищує продуктивність компанії [6, 8].

Процес цифрової трансформації управління людськими ресурсами допомагає організаціям досягати електронного управління людськими ресурсами (e-HRM), що визначають, як "термін, який охоплює всі можливі механізми міжвідомчої взаємодії між управлінням людськими ресурсами та інформаційними технологіями з метою створення цінності". Концепція ілюструє стан управління людськими ресурсами та пов'язані процеси, які використовують технології на всіх рівнях діяльності [9]. Метою e-HRM є розподіл завдань, пов'язаних з управлінням людськими ресурсами, між функцією управління людськими ресурсами, працівниками та керівниками організації. Концепція e-HRM розглядає технологію як інструмент підтримки, який з'єднує осіб в організаціях. Дослідження, проведене Хірвоненом та Мажурі, показало, що в Фінляндії рівень цифрових можливостей управління людськими ресурсами сприймається як добре встановлений, що означає, що організації визнали потребу в цифровізації управління людськими ресурсами [10]. Розуміння потреби в цифровізації управління людськими ресурсами залежить від зацікавлених сторін компанії [11]. Вони відіграють ключову роль у цифровому управлінні людськими ресурсами, оскільки часто є кінцевими користувачами нових технологій управління людськими ресурсами, що робить їх важливими для успіху процесу цифрової трансформації в управлінні людськими ресурсами [12].

Також, зусилля щодо цифровізації функцій управління людськими ресурсами повинні підтримувати стратегічні цілі розвитку компанії. Наприклад, було б безглуздом реалізовувати нову, власну цифрову платформу для найму в компанії, яка вибрала стратегію скорочення витрат, через великі витрати на розробку та підтримку такої платформи. Відділ управління людськими ресурсами повинен розглядати це питання більш стратегічно. Звичайно, стратегічна відповідність має бути досягнута в усій організації (як по горизонталі, так і по вертикалі).

Цифрове управління людськими ресурсами тісно пов'язане з ефективністю. Зменшення часу, необхідного для обробки документації, сприяє підвищенню ефективності. Точність отриманих та збережених даних також покращується. З іншого боку, ефективність є продуктом цифрового управління людськими ресурсами. Завдяки новітнім технологіям та свіжому фаховому досвіду компанії e-HR мають можливість приймати кращі, актуальніші та більш значущі рішення, оскільки цифрове управління людськими ресурсами підвищує можливості їх організації та її співробітників.

Отже, функція управління людськими ресурсами стає стратегічним інструментом, який підвищує адаптивність, гнучкість та конкурентоспроможність компаній, що користуються технологіями управління людськими ресурсами, HR-додатками та комп'ютерними програмами. Ці інструменти допомагають інтегрувати повсякденні завдання з стратегічними цілями організації. Використання передових технологій для функції управління людськими ресурсами дозволяє фірмам ознайомитися з найновішим розвитком у сфері управління людськими ресурсами та успішно інтегрувати їх з іншими операційними діяльностями.

## 1.2 Теоретичний аналіз діджиталізації ключових функцій управління людськими ресурсами

Якщо компанія має намір цифровізувати функції управління людськими ресурсами, вона повинна виділити функції, які будуть цифровізовані за допомогою технологій. Деякі компанії можуть трансформувати всі процеси, інші - вибірково. Розглянемо найважливіші та поширені функції управління людськими ресурсами, які найчастіше використовуються технологіями [9].



Рисунок 1.2 Основні функції управління людськими ресурсами, що діджиталізуються

Джерело: Розроблено автором на основі [9]

#### 1) Електронна (цифрова) рекрутингова діяльність (набір персоналу).

Завдяки перевагам, які полягають у можливості відділам управління людськими ресурсами привертати велику кількість кандидатів за мінімальні витрати, електронний рекрутинг став досить популярним. Електронний рекрутинг здійснює функцію набору персоналу за допомогою Інтернет-технологій. Оголошення вакансій, доступ до онлайн-форми заявки та наявна веб-база даних для зберігання інформації про кандидатів - все це складові частини електронного рекрутингу. Крім того, великі компанії створюють свої власні кар'єрні портали (Google, PWC, Deloitte, McKinsey та ін.).

За допомогою передових технологій можна ефективно оцінювати перспективи під час процесу рекрутингу. Наприклад, через Інтернет можуть використовуватись спеціальні відбіркові тести, такі як тести на знання і оцінки особистості, які надають персоналу з рекрутингу персоналізовані рекомендації щодо компетенцій кандидата та потенційних співробітників.

Крім того, в електронному рекрутингу через Інтернет можуть використовуватись численні підготовчі методи для відсіювання непридатних кандидатів.

## 2) Електронне навчання.

Електронне навчання дозволяє співробітникам отримувати необхідні знання з конкретних предметів або спеціалізацій за допомогою Інтернету та платформ дистанційного навчання (компанії створюють їх самостійно або придбавають підписки від сторонніх постачальників). Це можна досягти за допомогою комп'ютерної технології, подкастів, відео, мультимедіа, електронних книг, електронної пошти та панелей обговорень [13]. Існують різні терміни для електронного навчання, такі як дистанційне навчання, віртуальне навчання, онлайн-навчання або мережеве навчання. Інколи компанії поєднують обмін знаннями та віртуальну співпрацю в своїх ініціативах з електронним навчанням, зазвичай включаючи будь-які системи генерації інформації, комунікації та підвищення кваліфікації.

Електронне навчання забезпечує гнучкість протягом періоду, на який студент бажає скористатися навчальними ресурсами, простоту доступу, своєчасну доставку, низькі витрати та велику цінність.

Фактично, організація цього процесу передбачає наявність 6 складових елементів:

- комп'ютер з доступом до Інтернету;
- використання системи співробітниками та відділом управління людськими ресурсами;
- розробка навчальної програми для спеціалістів;
- створення вмісту викладачем (часто фахівцем у відповідній галузі);
- управління вмістом;
- управління навчанням, впровадження навчальних програм та розробка програм.

Ці процеси, як правило, здійснюються відділом управління людськими ресурсами або конкретною установою або навчальною організацією, що спеціалізується у відповідній галузі.

### 3) Електронне наставництво.

Електронне наставництво забезпечує гнучкість у керуванні часом та плануванні завдяки програмному забезпеченню, що базується на технологіях. Воно також допомагає подолати проблему географічних бар'єрів. Використання комп'ютера або смартфона з доступом до Інтернету дозволяє не обмежувати людей: вони не зв'язані з конкретним місцем і часом.

У класичному наставництві співробітникам призначаються спеціалісти з більшим досвідом, вищим статусом тощо. Ці обставини можуть впливати на взаємодію між наставником і підопічним. У електронному наставництві, як правило, не вказується статус, що робить взаємодію більш комфортною [9].

### 4) Електронний кар'єрний менеджмент.

Комп'ютерні та мережеві методи кар'єрного менеджменту є ключовими інструментами для виявлення та вирішення потреб у розвитку персоналу. Ці розробки надають можливість порівнювати знання та навички співробітників з талантами та кваліфікаціями, необхідними для виконання поточних або майбутніх робочих завдань. Спеціалісти з управління людськими ресурсами прагнуть зрозуміти якості та навички працівників у стандартних програмах кар'єрного менеджменту та, як правило, класифікують їх згідно з продуктивністю, амбіціями та кар'єрними прагненнями.

Крім того, персонал може відстежувати свої індивідуальні робочі активності за допомогою електронного кар'єрного менеджменту. Користувачі можуть зберігати свою особисту інформацію, оновлювати дані про свої обов'язки, ролі або зміни роботи. За допомогою Інтернету люди можуть шукати вакансії в своїх компаніях, якщо вони вважають, що вони відповідають їм, це може відкрити двері для просування в кар'єрі.

Спеціалісти з управління людськими ресурсами можуть зберігати необхідні дані про окремих співробітників за допомогою рішень

електронного кар'єрного менеджменту та збирати відповідну інформацію для створення пулу кандидатів на певну посаду.

#### 5) Електронна компенсація.

Електронна компенсація, як її називають у закордонній практиці, може бути описана як використання комп'ютерної та мережевої технології для управління компенсацією співробітників [14]. Як спосіб покращення функціонування та розкриття інформації, процесів призначення компенсації та соціальних пакетів у організації, Дулебон і Марлер описують електронну компенсацію за допомогою веб-програмних додатків [15].

Впровадження електронних методів компенсації дозволяє кадровим службам та керівникам лінійного рівня отримувати доступ до вищих рівнів даних, що може зробити зусилля з компенсації більш ефективними та точними. Кадровий спеціаліст також може швидко задовольняти вимоги співробітників щодо документації, маючи необхідну інформацію в потрібний момент, без необхідності чекати тривалий час. Також електронна компенсація може зменшити кількість помилок в функції компенсації кадрових служб. У компаніях з електронними системами компенсації, наприклад, менше ймовірності неправильного тлумачення заробітної плати або інших видів соціальних пакетів працівників.

#### б) Електронна оцінка продуктивності.

Електронна система оцінки продуктивності може бути охарактеризована як методи оцінки потенціалів, компетентності та продуктивності співробітників через Інтернет за допомогою онлайн-каналів та програм корпорації [14]. Усі операції здійснюються онлайн за допомогою систем електронної оцінки продуктивності.

Усі зацікавлені сторони, що беруть участь у управлінні продуктивністю, мають доступ до веб-модуля оцінки продуктивності в електронній системі оцінки продуктивності. Це співробітник, чию продуктивність оцінюють, керівник лінійного рівня, який проводить оцінку продуктивності. Але вони



можуть мати доступ і контролювати лише ту частину, що пов'язана з їхніми власними завданнями.

Завдяки технологіям у сфері кадрових послуг всі організації можуть впроваджувати більш комплексні процеси. Після введення електронного HR багато зацікавлених сторін, що мають стосунок до кадрів, мають доступ до різних інструментів та платформ. Наприклад, лінійний менеджер більше не повинен звертатися до відділу кадрів, щоб знайти відповідний персонал. Він може використовувати сайти кар'єри або портали, щоб дізнатися про нових кандидатів. Таким чином, щоденні завдання як відділу кадрів, так і інших функціональних підрозділів можуть бути прискорені.

Застосування технологій у сфері кадрового управління дозволяє підвищити ефективність та продуктивність процесів HR, забезпечити швидкий доступ до необхідної інформації та сприяти більш гладкому співробітництву між різними структурними підрозділами організації.

### 1.3 Переваги та виклики цифровізації управління людськими ресурсами

Великі перетворення в сфері кадрових ресурсів спричинили багато додаткових розвитків, які були ініційовані та прискорені. Більшість авторів підкреслюють необхідність цифровізації на робочому місці. Деякі вважають, що ресурси людських ресурсів змінилися повністю, а інші вважають, що цифровізація завжди еволюціонувала з часом. Однак, процес цифровізації може мати як переваги, так і виклики.

Таблиця 5 містить переваги та виклики цифровізації управління людськими ресурсами

Таблиця 1.1 Переваги та виклики цифровізації управління людськими ресурсами

Переваги	Виклики
Зниження витрат	Додаткові ризики пов'язані з кібербезпекою
Підвищення ефективності завдяки: <ul style="list-style-type: none"> <li>– економії часу;</li> <li>– збільшення продуктивності;</li> <li>– скороченні документообігу</li> </ul>	Відсутність необхідних навичок
Продуктивність <ul style="list-style-type: none"> <li>– якість управління;</li> <li>– гнучкість кадрової роботи;</li> <li>– зниження рівня бюрократії</li> </ul>	Використання Існуючих цифрових HR-інструментів не на всю ефективність
Відносини з працівниками <ul style="list-style-type: none"> <li>– співробітництво;</li> <li>– якість зв'язку;</li> <li>– працівник більше обізнаний про компанію</li> <li>– мотивація працівників</li> </ul>	Труднощі використання робітниками нової техніки

Джерело: розроблено автором на основі [9]

Однією з головних переваг є зниження витрат, про що підкреслюють більшість переглянутих статей. Завдяки використанню цифрових технологій компанії можуть економити гроші, прискорюючи операції та збираючи дані. У своєму аналізі Deloitte та Paylocity заявили, що організації можуть значно зекономити кошти завдяки автоматизації різних кадрових процесів [16]. Для розрахунку і квантифікації трудових витрат дослідники опитали приблизно 1450 кадрових спеціалістів, щоб оцінити час, який вони витрачають на різні ручні кадрові завдання. Зокрема, було встановлено, що управління часом є сферою, де автоматизація може принести значні економічні вигоди - приблизно \$54,709 на рік в середньому [16]. Звіт описує роботу з табелями, збір та перевірку точності карток відвідування, виправлення помилок, подання запитів на відпустку, розрахунок залишків по відпустках, відповіді на запити про відпустки та відслідковування вихідних днів. Автоматизована система обліку робочого часу була найбільш економічно вигідною в цій сфері: щорічна економія компанії становить \$14,000 [16]. Крім того, дослідники виявили значні можливості в сфері управління витратами,

заробітною платою та оподаткуванням, з очікуваною економією вартості в розмірі \$37,000 на кожну з цих областей [16]. Цифровізація кадрових ресурсів також призводить до покращення ефективності. Багато досліджень показують, що цифрова трансформація призводить до збереження часу, що впливає на покращення продуктивності управління кадрами.

Процеси управління кадрами також спрощуються та прискорюються. В процесі найму персоналу, за допомогою цифрового управління людськими ресурсами вдається зменшити інтенсивність набору персоналу, переглянути кваліфікації відповідно до вимог вакансій та вибрати потрібних кандидатів. Це призводить до зменшення часу який витрачає компанія.

Дослідження показують, що цифровізація операцій з кадровими ресурсами призводить до підвищення якості адміністрування, більшої гнучкості управління персоналом, а також до зменшення бюрократії в цій сфері. Іншими словами, працівники відділу кадрів можуть зосередитися на стратегічних завданнях з високою додатковою вартістю, якщо вони не займаються рутинними адміністративними справами.

Крім цього, цифровізація кадрових ресурсів також має наслідки для відносин зі співробітниками, таких як мотивація співробітників, їх залученість, ефективність комунікації та шляхи комунікації [17].

Цифровізація також призводить до розвитку нових видів роботи. Цей новий та постійний тренд вимагає від керівників з питань персоналу вирішення нових проблем, таких як тимчасові контракти для подолання майбутньої невизначеності.

Проблеми, пов'язані з інформаційною безпекою та обробкою чутливої інформації про співробітників, знаходиться серед викликів цифровізації управління людськими ресурсами. Необхідність збереження конфіденційності певних даних може ускладнювати цифровізацію управління кадрами.

Для максимізації цифрового потенціалу необхідні цифрові навички. Однак багато експертів вказують на те, що співробітники в більшості випадків не мають відповідних навичок.

## 2 МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ТА ТРЕНДИ ЦИФРОФІЗАЦІЇ HR-ПРОЦЕСІВ

### 2.1 Метод цифровізації HR менеджменту компанії Gartner

Gartner - це відома дослідницька та консалтингова компанія, яка надає свої послуги компаніям у різних галузях промисловості. Вони відомі своїм експертним підходом до технологій, стратегії бізнесу та консалтингу в управлінні.

У контексті цифровізації управління людськими ресурсами, Gartner розробила модель цифровізації HR. Ця модель надає організаціям рамки для оцінки та покращення їх цифрових можливостей у керуванні людськими ресурсами.

Ця модель від Gartner охоплює різні аспекти цифровізації в управлінні людськими ресурсами, включаючи впровадження технологій, автоматизацію процесів, аналітику даних, досвід співробітників та стратегічне планування робочої сили.

Модель Gartner є цінним ресурсом для організацій, які прагнуть пройти шлях цифрової трансформації в HR, дозволяючи їм узгоджувати свої HR стратегії з мінливим та невизначеним цифровим середовищем та залишатися конкурентоспроможними в швидкозмінному бізнес-середовищі.

Згідно цієї моделі успішна цифрова трансформація HR повинна включати: лідерство, сучасну операційну модель HR, компетенції працівників HR відділу та використання нових технологій [18].

Лідерство. Високоєфективні керівники з питань персоналу (CHRO) сьогодні роблять більше, ніж просто очолюють функцію управління людськими ресурсами. Вони сприяють успіху бізнесу як стратегічні бізнес-лідери. Зокрема, найкращі CHRO:

- Розробляють стратегію для функції управління людськими ресурсами та адаптують її залежно від змін у бізнесі та зовнішнього середовища.
- Надають ключові вхідні дані для розробки стратегії бізнесу.
- Позиціонують функцію управління людськими ресурсами (операційну модель, структуру та командування) для задоволення потреб бізнесу.
- Оптимізують бюджет функції управління людськими ресурсами.

Розробка стратегії людських ресурсів, яка відповідає бізнес-потребам в нестабільному світі, вимагає від CHRO визначення стратегічних пріоритетів, аналізу нових тенденцій, перекладу цих пріоритетів і тенденцій в потребу у кваліфікаціях робочої сили та пріоритезації [18].

Сучасна операційна модель HR. Операційна модель управління персоналом є фундаментальним елементом будь-якої стратегії трансформації відділу персоналу, оскільки вона організовує структури та процеси, за допомогою яких функція управління персоналом надає цінність зацікавленим сторонам [18].

Gartner передбачає, що HR керівники будуть трансформувати операційну модель управління персоналом за допомогою наступних підходів:

- Переосмислення ролі бізнес-партнерів з питань персоналу як стратегічних лідерів в управлінні талантами.
- Створення динамічного пулу фахівців з управління персоналом, які вирішують проблеми.
- Забезпечення гнучкої підтримки за допомогою центрів передового досвіду нового покоління.
- Розвиток міцної команди з управління персоналом та надання послуг.

Організація команди людей, що вирішують проблеми, та працюють над різними стратегічними проектами, має вирішальне значення для успіху майбутньої операційної моделі управління персоналом. Як впливає з назви,

головна роль цієї групи полягає в формулюванні гіпотез, перевірці їх та розробці рішень для стратегічних проблем. Ця команда створює та оновлює практики та політики, які використовуються відділом управління персоналом [18].

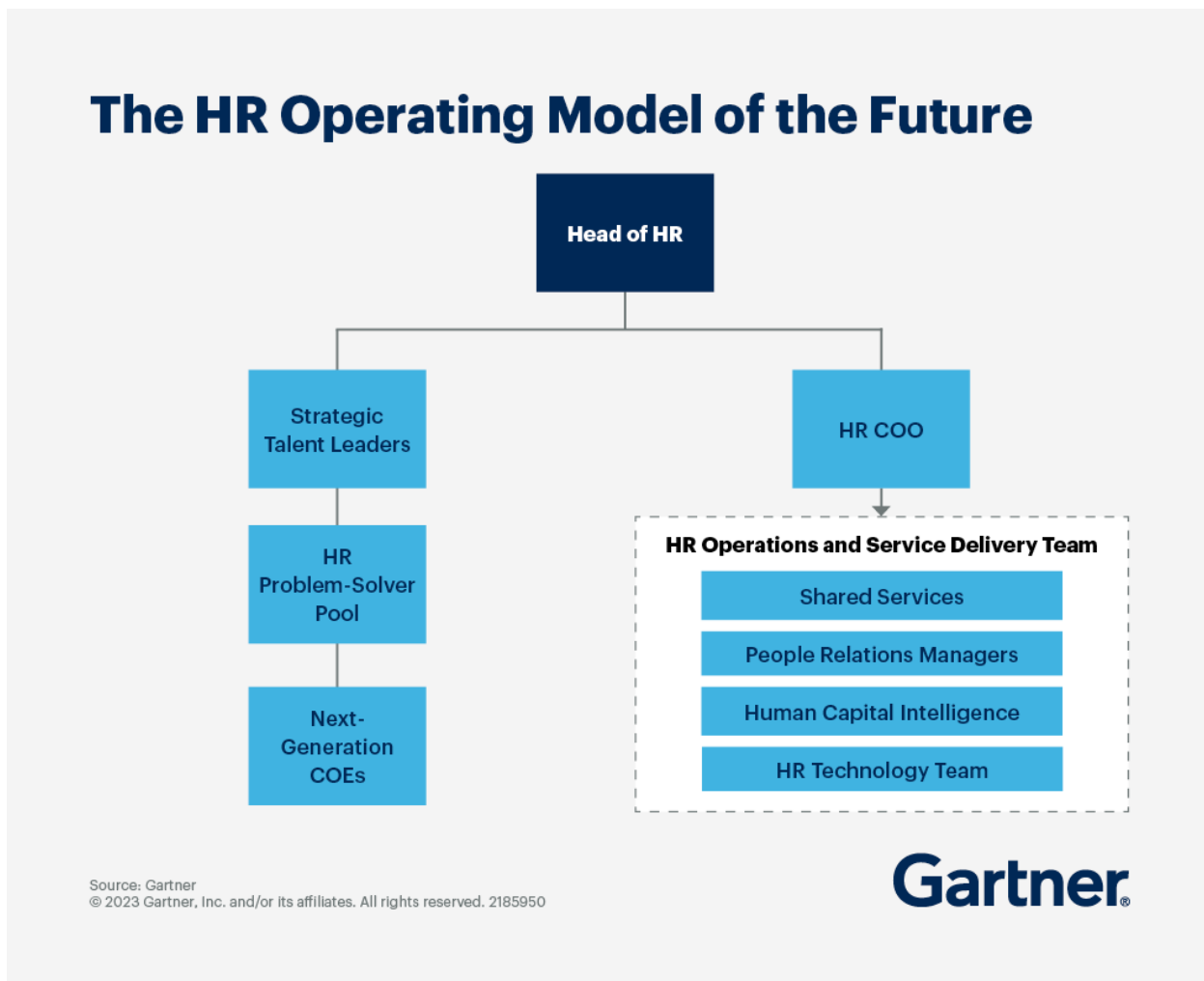


Рисунок 2.3 Операційна модель HR відділу, згідно моделі цифровізації Gartner

Джерело: [18]

Центри передового досвіду (COE) наступного покоління мають стати більш гнучкими, динамічними та адаптивними. Основна мета COE залишається незмінною - забезпечити глибокий досвід у важливих предметних областях для управління персоналом [18]. Це досягається шляхом перерозподілу та спеціалізації завдань між різними ролями в

операційній моделі управління персоналом майбутнього. Наприклад, замість того, щоб бути єдиним виробником політик, практик і процедур управління талантами, COE співпрацюють з командою, що вирішує проблеми, щоб спільно розробляти політику, практики та процедури в сфері управління персоналом.

З поширенням практики аутсорсингу та автоматизації транзакційних та адміністративних завдань організації мають покращити операційні можливості свого відділу управління персоналом. Команда, яку очолює операційний директор з управління персоналом, повинна включати: аналітиків людського капіталу, менеджерів зі зв'язків зі співробітниками та команду кадрових технологій. Метою цієї команди є робота в якості централізованої спеціалізованої команди, яка допомагає колегам з технологічною інфраструктурою та підтримкою для ефективної повсякденної роботи [18].

Компетенції працівників HR відділу. У сучасному гібридному робочому середовищі, де бізнес-пріоритети швидко змінюються, необхідні нові підходи до роботи. Оскільки організації змінюють свої бізнес-стратегії та впроваджують нові процеси та структури, відділ кадрів повинен бути готовий підтримувати ці зміни. Фахівці з управління персоналом все більше потребують навичок аналізу кадрів на основі даних. З урахуванням зростання кількості та доступності джерел даних про співробітників, вони повинні розвивати свою здатність аналізувати ці дані.

Використання нових технологій. У зв'язку зі зростанням віддаленої роботи та гібридного робочого розпорядку, ефективне використання технологій стає необхідним для забезпечення безперебійної роботи співробітників. Віртуальні та технологічні процеси можуть мати як позитивний, так і негативний вплив, і дослідження компанії Gartner свідчать про те, що працівники, які не задоволені технологічними рішеннями на робочому місці, вдвічі частіше шукають нові робочі місця за межами своєї поточної компанії.



Завдяки значному прогресу в HR-технологіях, провідні компанії в цій сфері готові виступати каталізатором змін у HR-процесах, оскільки технології тепер впливають на кожний аспект життя співробітників. Для забезпечення цієї трансформації, технології повинні бути більш доступними і допомагати працівникам в їх повсякденній роботі [18].

Інновації, такі як генеративний штучний інтелект (GenAI), машинне навчання (ML) і віртуальні помічники (VA), відіграють суттєву роль у процесі еволюції управління персоналом. Керівники відділу кадрів, відповідальні за інвестиції в новітні технології, повинні:

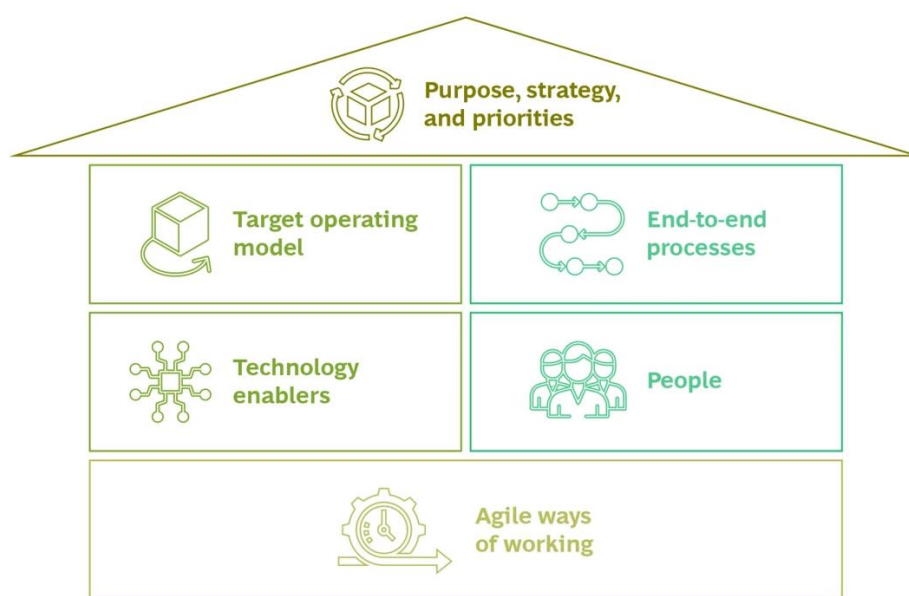
- Забезпечити баланс між трансформацією бізнесу та вартістю та ризиком при вкладанні у інноваційні технології.
- Сфокусуватися на тенденціях, які мають негайний вплив на працівників і роботу відділу кадрів.
- Сприяти інноваціям у процесах управління персоналом, використовуючи цифрову стратегію, яка не залежить від місця розташування, і створити дорожню карту для переходу від спеціальних проектів автоматизації на основі завдань до комплексної трансформації процесів.
- Створити безпечне середовище для віддаленої роботи, підвищуючи конфіденційність даних співробітників і використовуючи адаптивні стратегії керування доступом.
- Оцінити тенденції, що ймовірно впливатимуть на HR-стратегію протягом наступних п'яти років, шляхом оцінки можливостей функції збору, підтримки та аналізу складних наборів даних для перетворення їх на практичні ідеї, що впливають на поведінку співробітників.

## 2.2 Метод цифровізації HR менеджменту компанії BCG

Boston Consulting Group (BCG) розробила власну модель оцифрування кадрів, спрямовану на вдосконалення управління персоналом і сприяння ефективній роботі в цифрову еру. Ця модель ґрунтується на ретельному дослідженні та перевірці різних підходів до оцифрування кадрів, а також включає ряд рекомендацій і кроків для успішної реалізації стратегії оцифрування [19].

Одна з головних цілей моделі оцифрування персоналу BCG — підвищення ефективності та продуктивності управління персоналом.

Ця модель складається з шести блоків як показано на рисунку 2.4.



Source: BCG analysis.

Note: HR = human resources.

Рисунок 2.4 – Модель цифровізації HR компанії BCG

Джерело:[19]

Мета, стратегія та пріоритети. В цьому блоці керівництво компанії має оцінити поточний стан діджиталізації управління людськими ресурсами, сформулювати цілі, при цьому важливим є те, щоб вони збігалися з загальними цілями компанії. На основі цих цілей розробляється стратегія діджиталізації HR. При цьому також важливо щоб вона відповідала загальній стратегії цифрової трансформації компанії [19].

Цільова операційна модель. Міжфункціональна команда повинна визначити нову операційну модель HR. Для управління змінами потрібно визначити центральне управління, наприклад ним може слугувати IT відділ, або міжфункціональна команда це потрібно для того, щоб реалізувати нову операційну модель після цифровізації з новими або дещо іншими обов'язками та посадами.

Наскрізні процеси. Компанії необхідно розробити ключові процеси, які дозволять HR виконувати шість обов'язків:

- Аналіз, планування та звітність. Використання даних і аналітики для покращення планування.
- Залучення та підбір талантів. Пошук кандидатів на роботу та навчання їх ролям і способам роботи.
- Оцінка та розвиток співробітників. Допомога співробітникам у покращенні їх продуктивності та професійному зростанні.
- Підтримка членів команди. Мотивація та винагорода працівників, зв'язок їх з іншими колегами в компанії та вирішення суперечок.
- Планування кар'єри. Допомога працівникам у плануванні їх кар'єрного шляху та гарантування того, що вони отримають досвід і набудуть відповідних знань.
- Управління даними про співробітників і оплатою. Надання уніфікованого перегляду даних про співробітників із звітністю про кадри в режимі реального часу та підтримка відносин між керівництвом і співробітниками [19].

Технологічні засоби. Критично важливим для побудови цифровізації HR є впровадження масштабованої технологічної архітектури, яка включає існуючу основну інформаційну систему HR та інші платформи даних (наприклад, платформи для управління ефективністю, навчання та розвитку). Компанія також повинна їх інтегрувати, щоб усі HR-додатки могли бездоганно працювати разом [19].

Для цього компанія повинна стежити за новими технологіями, що розвиваються. Крім того, керівники компаній повинні розробити методіку процесу перевірки постачальників і відбору для забезпечення якості.

Люди. Компанія повинна набирати співробітників, які володіють цифровими навичками і навичками працювати в мультидисциплінарних командах. Також важливо підвищувати кваліфікацію поточної робочої сили шляхом постійного навчання та розвитку [19].

Гнучкі способи роботи. Компанія повинна запровадити гнучкі способи роботи в HR та між іншими відділами, що приймають участь у цифровізації, насамперед IT, щоб пришвидшити цифрову трансформацію (через частіші та швидші ітерації нових цифрових процесів). Щоб переконатися, що співробітники сприймають нові способи роботи, компанія повинна інвестувати в навчання та відповідні платформи, які сприяють співпраці [19].

### 2.3 Технологічні тренди управління людськими ресурсами

У сучасному світі, де технологічний розвиток швидко прогресує, відслідковування технологічних трендів стає необхідністю для підприємств у будь-якій індустрії. Це особливо важливо в сфері управління персоналом, де ефективне використання технологій може сприяти покращенню процесів найму, розвитку талантів, оптимізації робочих процесів та забезпеченню задоволеності працівників.

У цьому контексті компанія StartUs insights провела дослідження про технологічні тренди в HR, зосереджуючись на виявленні та аналізі найбільш актуальних інноваційних рішень, що впливають на цю галузь [20]. Для цього компанія проаналізувала 4 857 стартапів, які відносяться до індустрії hr-tech.

Згідно рисунку 2.5 найбільша кількість hr-tech стартапів знаходиться в Індії, за нею йдуть США та країни Західної Європи.



Рисунок 2.5 – Теплова карта географічного розподілу hr-tech стартапів  
Джерело: [20]

Згідно результатів дослідження було виявлено 8 трендів в сфері управління людськими ресурсами.

1. Програмне забезпечення для управління персоналом. Компанії все частіше використовують програмне забезпечення для управління персоналом (HRM) для управління та оптимізації повсякденних завдань HR. Такі інструменти дозволяють менеджерам з персоналу відстежувати інформацію про персонал і покращувати управління робочою силою та управління процесом найму, адаптації нових робітників, навчання та розвитку. Завдяки використанню інтернету речей і штучного інтелекту такі програмні рішення автоматизують різноманітні завдання бек-офісу, допомагає організувати робочі процеси, підвищує ефективність найму та покращує досвід співробітників [20].

Сінгапурський стартап Ostomate розробляє мобільну програму для управління персоналом. Ця платформа допомагає відділу кадрів оцифрувати процеси діловодства, використовуючи технологію блокчейн. Додаток зберігає та надає можливість керувати даними про співробітників, автоматизує публікації оголошень про найм. Це дозволяє відділам кадрів оцифрувати операції та зменшити кількість помилок [20].

Французький стартап Humatch пропонує HR-інформаційне програмне забезпечення (HRIS) для централізації даних і автоматизації адміністративних формальностей. Він автоматично генерує трудові договори та зміни до них, а також збирає та розповсюджує цифрові документи. Крім того, програмне забезпечення спрощує взаємодію між співробітниками та відділами кадрів, надаючи загальну платформу для опитувань та інших процесів комунікації пов'язаних з кадрами. Рішення стартапу спрощує управління персоналом, а також дозволяє співробітникам керувати своїми оцінками та призначеннями безпосередньо через HRIS [20].

2. Інструменти цифрової співпраці. Тенденція віддаленої та гібридної роботи продовжує зберігатися після пандемії Covid-19, що спонукає менеджерів дозволяти співробітникам, спілкуватися онлайн та створювати віртуальну корпоративну культуру без присутності в офісі. Цифрові інструменти мають багато можливостей для командної співпраці – від спілкування та управління проектами до одночасної розробки продукту та написання коду. Вони дають змогу всім співробітникам покращувати комунікації, візуально керувати проектами, делегувати завдання та контролювати прогрес їх виконання. Інструменти цифрової співпраці в сфері управління персоналом, у свою чергу, покращують продуктивність співробітників і зміцнюють стосунки між командами [20].

Американський стартап Welcome розробляє платформу живого відео для підвищення залученості співробітників до віртуальної співпраці. Це забезпечує безперебійні зустрічі з усіма колегами, адаптацію співробітників та формування команди. Платформа покращує досвід участі співробітників в проектах завдяки, вбудованим функціям опитування, сеансам мозкового штурму. Крім того, платформа визначає показники результативності співробітників для забезпечення аналітики та відстеження KPI [20].

Канадський стартап Mixr розробляє соціальну платформу для віддаленої співпраці для команд і розвитку їхньої корпоративної культури. Це залучає співробітників і дозволяє їм спілкуватися під час гри в аркадні ігри.

Ігрові турніри включають інтегровані ігри, таблиці лідерів, відео та аудіочат для взаємодії учасників. Це покращує зв'язок між ізольованими віддаленими співробітниками та зміцнює позитивні робочі стосунки, щоб зменшити процес вигорання, збільшити продуктивність [20].

3. Управління персоналом на основі ШІ. Штучний інтелект змінює кожен аспект управління персоналом, швидко й точно обробляючи величезні обсяги даних. Стартапи використовують штучний інтелект для автоматизації різних операцій, які звільняють менеджерів з персоналу від повторюваних і трудомістких завдань. На етапі найму ШІ допомагає менеджерам з персоналу фільтрувати та аналізувати заявки. Штучний інтелект може інтегруватись протягом всього життєвого циклу. Це дозволяє командам відділу кадрів підвищувати продуктивність і надає співробітникам і кандидатам можливість автоматизованої оцінки підбору персоналу, прогностичної аналітики та навчання на основі ШІ [20].

Південноафриканський стартап AI-Recruit автоматизує процес найму за допомогою рекрутингового бота на основі ШІ. Він виконує завдання найму, такі як читання резюме, створення резюме та планування співбесід. Інструмент попередньої перевірки скорочує час співбесіди з потенційними працівниками та підвищує продуктивність рекрутера [20].

Німецький стартап Osterus розробляє алгоритм сортування на основі ШІ для фільтрації резюме. Він аналізує структуру, види діяльності, освіту, кваліфікацію та досягнення під час порівняння резюме кандидатів. Таким чином, рішення Osterus пришвидшує процес найму та забезпечує краще розуміння практики найму конкурентів [20].

4. Технології залучення талантів. Попит на висококваліфіковані кадри зростає з кожним днем, що змушує відділи кадрів творчо залучати нових співробітників. Щоб досягти цього, стартапи розробляють технології, які оптимізують процеси відбору кандидатів і покращують спілкування з рекрутерами. Наприклад, системи відстеження додатків та платформ для найму (ATS) із підтримкою штучного інтелекту оцифровують і агрегують всю

інформацію про кандидатів на одній платформі. Технологія асинхронного відео також дозволяє кандидатам відвідувати дистанційні співбесіди та дозволяє рекрутерам прискорити відбір кандидатів [20].

Стартап із Великобританії Hirebee створює платформу для залучення талантів і керування кандидатами. Він допомагає в управлінні взаємовідносинами та пропонує звіти, аналітику даних кандидатів і відбір на основі ШІ для визначення найкращих кандидатів. Платформа також покращує маркетинг рекрутингу та дає змогу шукати кандидатів із кількох каналів, структурувати та пришвидшувати процеси найму [20].

Стартап із Великобританії SeeMeHired надає хмарне програмне забезпечення для залучення талантів для внутрішніх команд. Це програмне забезпечення для відстеження та найму кандидатів, яке надає інструменти для створення та публікації вакансій, перевірки заявок і каналів зв'язку з кандидатами. Програмне забезпечення дозволяє відділам кадрів планувати та проводити відеоінтерв'ю, не покладаючись на інструменти сторонніх розробників, і надає статистичні звіти про прийом на роботу. SeeMeHired оптимізує процес найму, об'єднавши всі необхідні HR-інструменти для менеджерів на одній платформі [20].

5. HR аналітика та big data. HR аналітика та big data покращують найм, навчання, розвиток співробітників і продуктивність, дозволяючи приймати рішення на основі даних для досягнення цілей компанії. За допомогою великих даних менеджери легко фільтрують резюме кандидатів і відбирають найперспективніших. Технологія також дозволяє виміряти ефективність впроваджених змін у процесах навчання співробітників. Крім того, HR аналітика та великі дані дозволяють виявити типові проблеми з співробітниками і причини їх звільнення, щоб вжити заходів щодо запобігання таким ситуаціям. Крім того, ці технології корисні для виявлення закономірностей і тенденцій в організації, а менеджери використовують ці дані, щоб оцінити майбутні можливості [20].



Австралійський стартап Agile HR Analytics розробляє рішення для аналітики та звітності. Його інформаційна панель об'єднує системи управління персоналом, переносячи дані з операційної звітності в розширену аналітику, і отримує глибшу інформацію про робочу силу. Рішення дозволяє менеджерам з персоналу оцінювати потреби в навчанні, переглядати рейтинги продуктивності та прогнозувати майбутні тенденції щодо прогулів і показників ефективності. Це допомагає організаціям дізнаватися про кадрову інформацію та приймати рішення на основі даних [20].

Данський стартап Platurus створює HR платформу, яка надає детальну аналітику культури праці. Він використовує знання для покращення узгодження та залучення на всіх етапах життєвого циклу талантів.

6. Кібербезпека. Зі зростанням цифрових технологій, які застосовуються в організації, кібербезпека стає головним пріоритетом. Щоб захистити конфіденційні дані та обмежити внутрішнє шахрайство та зовнішні зломи, компанії інтегрують технологію блокчейн. Децентралізація ІТ-інфраструктури дозволяє швидко розпізнавати підозрілу активність. Крім того, це покращує процеси нарахування заробітної плати та перевірки інформації. Наприклад, системи керування даними забезпечують безпеку ІТ-середовища, відстежуючи як авторизоване, так і неавторизоване програмне забезпечення. Рішення з кібербезпеки також запобігають відстеженню хакерами даних віддалених працівників і гарантують захист і безпеку для довгострокової ефективності роботи [20].

Індійський стартап Quinfy пропонує рішення для ідентифікації та перевірки даних на основі блокчейну. Стартап пропонує постійну перевірку, та високий рівень безпеки особистих даних. Рішення забезпечує довірчі відносини між сторонами та усуває ймовірність шахрайських схем.

Швейцарський стартап Certification розробляє рішення електронного підпису для відділів кадрів. Електронні підписи, що захищають конфіденційні дані співробітників. Рішення стартапу дозволяє відстежувати статус підписання трудових договорів з комп'ютерів і отримувати

автоматичні сповіщення про підписання трудового договору. Це прискорює процеси найму завдяки зменшенню паперової роботи, а можливість цифрового підпису документів розширює можливості для найму працівників із різних місць [20].

7. Доповнена та віртуальна реальність. Для ефективного встановлення зв'язку між співробітниками та організацією компанії впроваджують технології доповненої (AR) та віртуальної реальності (VR). VR допомагає наймати персонал, пропонуючи віртуальне робоче середовище. Крім того, це дозволяє компаніям створювати та гейміфікувати змодельоване середовище для ефективного навчання співробітників фізичним і комунікативним навичкам, необхідним для роботи. Ці нововведення дозволяють менеджерам з персоналу збирати додаткову інформацію, яку неможливо отримати звичайними засобами. Крім того, VR значно покращує процес адаптації, надаючи новим співробітникам віртуальний тур колегами по офісу [20].

Німецький стартап Magic Horizons розробляє VR-рішення для зниження рівня стресу та стійкості працівників. Програмне забезпечення VR запобігає стресу за допомогою аудіо релаксації та візуальної релаксації. Працівники віртуально подорожують світом природи, викликаючи позитивний вплив на психічне здоров'я та стан релаксації. Рішення сприяє психічній регенерації та розслаблює працівників, підвищуючи їх продуктивність і запобігаючи вигоранню [20].

Іспанський стартап Mentor-VR розробляє платформу VR для управління людськими ресурсами. Він включає рекрутинг VR, адаптацію талантів та навчання. Крім того, платформа дозволяє організаціям віртуально представляти ключових людей і розвивати спілкування за допомогою віртуальних групових презентацій.

8. HR чат-боти. Оскільки віддалена робота стає загальноприйнятною, дуже важливо надавати співробітникам необхідну підтримку та інформацію для ефективної роботи. HR-чат-боти функціонують як віртуальні помічники, щоб спростити процес найму та спілкуватися з кандидатами, коли їм потрібна

допомога. Вони оснащені емоційним інтелектом за допомогою таких інструментів, як обробка природної мови (NLP) і аналіз настроїв, що дозволяє чат-ботам виявляти такі емоції, як гнів і демотивація. Чат-боти також покращують роботу відділу кадрів протягом усього процесу найму, автоматизуючи такі складні функції, як планування співбесід і керування рекомендаціями співробітників [20].

Сінгапурський стартап Pand.ai розробляє кадровий чат-бот на основі ШІ для управління співробітниками. Це дозволяє компаніям залучати нових членів команди та обробляти заявки на відпустку за допомогою автоматизованих правил. Чат-бот стартапу також керує заробітною платою співробітників і надсилає важливу інформацію членам команди. Це дає змогу менеджерам з персоналу стати більш доступними для співробітників, дозволяючи взаємодіяти з кожним працівником і реагуючи на їхні конкретні запити чи запити [20].

Американський стартап Workativ автоматизує робочі процеси відділу кадрів, розробляючи розмовну платформу AI, Workativ Assistant. Він надає інструменти для HR-чат-ботів із готовими модулями автоматизації робочого процесу. Крім того, він автономно вирішує проблеми співробітників і запити на обслуговування, такі як запити про нарахування зарплати, заяви про відпустку, відшкодування витрат. Чат-бот також забезпечує адаптацію співробітників через MS Teams або Slack, усуваючи необхідність зв'язуватися з IT-командами та відділами кадрів. Це дозволяє компаніям автоматизувати процеси управління персоналом і надавати віддалену підтримку співробітникам [20].

### 3 АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ HR-ПРОЦЕСІВ НА ПРИКЛАДІ КОМПАНІЇ MICROSOFT

#### 3.1 Аналіз методичних підходів компанії Microsoft з цифрової трансформації

У контексті аналізу цифровізації управління HR як однієї з функцій компанії Microsoft має сенс проаналізувати методологічні підходи компанії що до цифрової трансформації. За всю цифрову трансформацію компанії відповідає окрема команда яка має назву Microsoft Digital Employee Experience (MDEE) [21].

Основою для цифрової трансформації у компанії є бачення. Тому кожне рішення на будь якому етапі оперативному, тактичному чи стратегічному приймається тільки з урахуванням бачення компанії. В свою чергу бачення цифрової трансформації компанії складається з п'яти пріоритетів:

Хмарна архітектура. Сучасна хмарна ІТ архітектура є основою для цифрової трансформації через те що вони більш гнучкі, безпечні, економічні та масштабовані у порівнянні з альтернативами. Також великою перевагою хмарної архітектури є інтегрованість з іншими сторонніми ІТ рішеннями.

Безпека. Покращена безпека, є складовою кожного продукту, який компанія розробляє. Стратегія підприємства об'єднує шість основних компонентів безпеки: працездатність пристрою, керування ідентифікацією, захист інформації, дані та телеметрія, управління ризиками та забезпечення безпеки

Дані. Дані є найважливішим активом, яким володіють сучасні компанії. Експоненціальне збільшення даних, складні алгоритми та обчислювальна потужність спонукають до швидкого прогресу в технологіях і у бізнесі. Цінність даних прямо пропорційна кількості людей у компанії, які можуть їх знайти, зрозуміти, знати, що їм можна довіряти, а потім об'єднати їх новими та значущими способами для найглибшого розуміння [21].

Клієнтоорієнтованість. Співробітники та клієнти перебувають у центрі уваги компанії. Здатність до цифрової трансформації залежить від надійної бази даних клієнтів. Клієнтоорієнтованість дозволяє надавати користувачам актуальні індивідуальні пропозиції та високо якісне обслуговування, активно реагуючи на їхні потреби. Комплексні технологічні рішення дають клієнтам найкращу цінність [21].

Високопродуктивне підприємство. Співробітники корпорації є основою візії. Компанія надає співробітникам можливість бути найбільш креативними та продуктивними в тому, як вони працюють і співпрацюють у фізичному та цифровому середовищах [21].

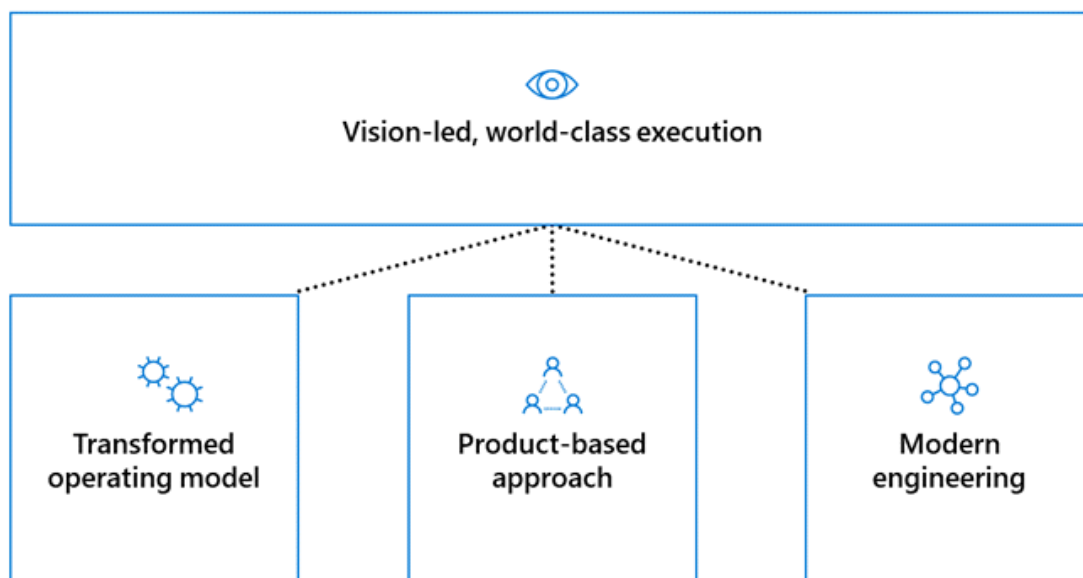


Рисунок 3.6 Елементи методології цифрової трансформації Microsoft

Джерело: [21]

В свою чергу для досягнення візії згідно рисунку 3.6 компанія зосереджується на трьох елементах:

Операційна модель трансформації. Завдяки операційній моделі трансформації компанія відійшла від прийняття рішень, заснованих на бюджетах команди, і перейшла до досягнення чітких і пріоритетних бізнес-результатів. Завдяки цій моделі компанія розширює можливості бізнес-груп і співробітників, надаючи їм автономію та можливість приймати рішення.

Кожна бізнес-група формує власне бачення та має свободу визначати пріоритети своєї роботи на основі цього бачення. Однак цю роботу все ще потрібно узгодити з головним баченням MDEE, і вона оцінюється двічі на рік під час центрального огляду. Це гарантує правильний розподіл пріоритетів і фінансування роботи в усій організації.

Продуктовий підхід. Компанія зосереджується на розробці рішень, які сприяють баченню, використовує у своїх процесах гнучкі методи розробки та управління, орієнтоване на продукт. Продуктовий підхід означає:

- Створення бачення, орієнтованого на бізнес. Все, у що компанія інвестує свої ресурси, відповідає їхньому баченню. Внутрішні команди завжди відповідають інтересам Microsoft [21].

- Зосередження на розвитку навичок і структурі DevOps. Структура DevOps подовжує життєвий цикл. Завдяки підходу DevOps люди в команді MDEE, які розробляють рішення, відповідають за розвиток рішення, виправлення та усунення несправностей. Підхід DevOps і гнучка методологія зосереджують співробітників на успіх рішення як під час його розробки, так і після його використання. Це призводить до більш плавної еволюції функцій продукту та зосередження на цінності, а не на додаванні функцій [21].

- Перехід до управління продуктами: Компанія керує продуктами, а не проектами. Управління продуктом зосереджує команди на успіх продукту, а не на завершенні проекту. Менеджери з продуктів беруть участь у всьому процесі, починаючи від управління відносинами із зацікавленими сторонами і закінчуючи розумінням технічних основ їхніх продуктів. Управління продуктами базується на структурі DevOps, щоб допомогти командам, які розробляють рішення, відчувати себе причетними до постійного успіху цього рішення, а не лише до випуску останньої версії [21].

Сучасні інженерні та дизайнерські рішення. Компанія усуває функціональні відмінності та збільшує можливості підключення та інтеграції інфраструктури, програм і служб. За всім цим компанія має уніфікований

набір стандартів, які допомагають співробітникам. Він складається з наступних пунктів:

- Створення послідовної системи дизайну: Компанія створює послідовний, узгоджений і бездоганний досвід для співробітників і клієнтів у всіх продуктах і рішеннях. Це означає встановлення пріоритетів і стандартів для дизайну та взаємодії з користувачем, а також створення набору принципів і вказівок, щоб підтримувати синхронізацію всієї організації [21].

- Створення інтегрованих і пов'язаних служб: Перехід компанії до хмари підвищує загальну гнучкість процесу розробки та прискорює доставку цінності. Microsoft досяг цього, змінивши портфоліо на мікросервісну архітектуру, яка сприяє повторному використанню коду та забезпечує зв'язок між ними через API. Крім того, це забезпечує бездоганний інтегрований досвід, який об'єднує дані та інструменти, надаючи користувачам інтуїтивно зрозумілий досвід.

- Впровадження стандартів конфіденційності, безпеки та доступності в робочий процес: Компанія інтегрує інструменти, які допомагають розробникам покращувати конфіденційність, безпеку та доступність. Створення стандартів, які компанія застосовує в усій з самого початку своєї діяльності, створює атмосферу довіри до процесу розробки. Інновації компанії в цій галузі гарантують, що рішення також приносять користь нашим клієнтам, оскільки ці рішення інтегровані і в комерційні продукти.

Узагальнює методологію цифрової трансформації компанії Microsoft переконання про те, що цифрова трансформація не має “фінішної прямої”, а є постійним процесом

### 3.2 Аналіз рішень з діджиталізації HR процесів в компанії Microsoft

Виходячи з методології цифрової трансформації Microsoft компанія для цифровізації HR використовує всі наявні програмні рішення та технології, які компанія розробляє такі як: Microsoft 365, Microsoft Azure, Power Virtual Assistant, Power Automate, співпрацю Microsoft Teams, Customer Voice та інші. Тим не менш варто окремо розглянути деякі програмні рішення та платформи які розробила або використовує компанія.

Microsoft Viva. Це платформа для цифровізації роботи з працівниками, створена в Microsoft 365 і Microsoft Teams. Платформа включає в себе вісім програмних рішень сегментовані на чотири категорії в залежності від функцій [22]:

Програми для спілкування співробітників та спільноти

Viva Connections. Програмне рішення на основі Microsoft Teams, що дозволяє комунікувати між колегами, переглядати останні новини в компанії, приєднуватись до обговорень.

Viva Engage. Об'єднує співробітників компанії у спільноти залежно від їх посад.

Viva Amplify. Рішення для налаштування автоматичної відправки повідомлень, звітів та розміщення публікацій в спільнотах.

Програми аналізу корпоративних даних та збору відгуків співробітників

Viva Insights. Рішення для аналітики даних про співробітників. Охоплює дані продуктивності команд надаючи звіти менеджерам та керівникам для прийняття рішень на основі даних.

Viva Glint. Рішення візуалізації даних отриманих під час внутрішніх опитувань в компанії

Viva Pulse. Рішення для організації проведення опитувань серед співробітників компанії.

Навчання і управління знаннями



Viva Learning. Рішення для надання доступу співробітників до навчальної інформації використовуючи власну базу знань і навчальні матеріали партнерів.

Установка та управління цілями

Viva Goals. Рішення для постановки цілей і контролем за їх виконанням.

Також не менш важливим є те, що програмні рішення Microsoft Viva мають партнерства з іншими постачальниками, наприклад Viva Learning: SAP SuccessFactors, Cornerstone OnDemand, Saba, Coursera, Skillsoft, Pluralsight, edX, Udemy, Go1, Infosec, Josh Bersin Academy. Viva Connections: Qualtrics, ServiceNow, UKG, Talentsoft, StandOut by ADP, Adobe Sign, Moveworks, Lifeworks, Limeade, Tribute, Blue Yonder, Zebra-Reflexis Viva Insights: Qualtrics і Headspace [22].

LinkedIn та careers Microsoft. В контексті залучення працівників та стажерів кампанія має власний сайт careers Microsoft на якому публікує вакансії, можливості для стажерів, публікує успішні історії працівників компанії та поради щодо найму. Варто зазначити, що соціальна мережа LinkedIn, яка допомагає у працевлаштуванні належить компанії Microsoft. Тому її також активно використовують рекрутери компанії для пошуку та найму нових талантів [23, 24].

AskHR. Компанія Microsoft розробила програму для автоматизації комунікацій між співробітниками компанії та HR відділом. Це програмне рішення допомагає співробітникам HR відповідати на запитання. Наприклад нові співробітники можуть задавати питання стосовно адаптації в компанії, стосовно подачі певних заяв, комунікації з колишніми співробітниками стосовно отримання особистих даних чи рекомендацій, консультування щодо віддаленої роботи та інші. Варто додати, що це програмне рішення також використовує штучний інтелект для відповіді на типові запитання [23].

TRP. Total Rewards Portal – це програмне рішення яке компанія розробила для допомоги своїм співробітникам в розрахунку винагород. Вона включає як матеріальні винагороди такі як заробітна плата, премії, бонуси.

Так і нематеріальні. Це рішення зроблене для відкритості компанії перед своїми співробітниками [26].

Microsoft Copilot. Це генеративна модель штучного інтелекту для підвищення продуктивності співробітників компанії. Він може допомогти в плануванні зустрічей, пошуку потрібної інформації у внутрішніх документах та базах даних, письмовому узагальненні онлайн зустрічей, підготовкою звітів та презентацій та з іншими справами [27].

SAP SuccesFactors. Для автоматизації діловодства компанія Microsoft інтегрувала програмне рішення компанії SAP в свою інфраструктуру за допомогою своєї хмарної платформи Microsoft Azure. Таким чином компанія автоматизувала HR облік та збільшила ефективність роботи відділу кадрів [28].

### 3.3 Аналіз впливу цифровізації HR-процесів компанії Microsoft

Точно оцінити вплив цифровізації HR-процесів на діяльність компанії без внутрішніх даних досить складно через необхідність аналізувати широкий спектр кадрових функцій та процесів, які підлягають цифровізації. Це охоплює такі аспекти, як рекрутинг та підбір персоналу, управління талантами, навчання та розвиток, ефективність роботи та забезпечення сприятливого робочого середовища. Кожна з цих сфер має свої особливості та вимагає окремого дослідження, а оцінка їх взаємодії з цифровими інструментами ускладнює завдання.

Зважаючи на цілі HR-менеджменту та необхідності в цифровій трансформації в сучасних ринкових умовах доцільно розглянути рейтинги роботодавців та оцінку діючих та колишніх працівників компанії Microsoft.

Платформи для оцінки компанії працівниками Blind та Indeed мають однакову систему оцінювання, що ґрунтується на п'яти параметрах оцінки за шкалою від 1 до 5, тому їх доречно порівняти між собою (таблиця 3.2). На платформі Blind компанію Microsoft оцінили 9 109 працівників, на платформі Indeed 2 298 [29, 30].

Таблиця 3.2 Оцінка працівниками компанії Microsoft

Платформа	Параметри оцінки					
	Кар'єрне зростання	Work&Life Balance	Компенсації та переваги	Культура компанії	Менеджмент	Загальний рейтинг
Blind	3,6	4,2	3,2	4,0	3,6	4,0
Indeed	3,5	3,9	4,1	4,0	3,6	4,05

Джерело: Розроблено автором на основі [29, 30]

Незважаючи на деякі розбіжності в оцінці окремо взятих параметрів загальний рейтинг на цих двох платформах майже однаковий, що може свідчити про певну об'єктивність процесу оцінювання. Загалом рейтинг 4,0 та вище є високим і свідчить про гарний бренд роботодавця. Для якісного розуміння показника необхідно порівняти загальну оцінку компанії Microsoft з схожими компаніями. Згідно таблиці 3.3 середній показник склав 3,85. Тому компанія Microsoft має показник вище середнього. Але варто зазначити, що деякі компанії, такі як Google та Cisco Systems мають вищу оцінку.

Таблиця 3.3 Порівняння загальної оцінки Microsoft з схожими компаніями

Назва компанії	Загальна оцінка Indeed
Microsoft	4,05
Google	4,11
Meta	3,65
Oracle	3,48
IBM	3,59
Cisco Systems	4,22

Джерело: Розроблено автором на основі [30]

Також у 2022 році компанія Comparably, яка займається оцінкою бренду роботодавця визнала Microsoft, як компанію з найкращою корпоративною культурою в світі. Оцінка базувалася на анонімних

опитуваннях робітників компаній і включала в себе більше 20 показників оцінки. Також компанія Comparably вимірює NPS серед працівників компанії Microsoft. Для компанії Microsoft показник промоутерів склав 55%, критиків 20%, нейтральних 25% [31].

Дослідження підтверджує, що позитивні рейтингові оцінки на платформах Indeed та Blind, високі показники Net Promoter Score серед співробітників компанії Microsoft, а також високі оцінки корпоративної культури та бренду роботодавців можуть свідчити про досягнення хороших результатів у процесах цифрової трансформації управління людськими ресурсами. Ці показники відображають задоволеність співробітників, які можуть бути прямим наслідком успішних стратегій, політики та практики HR, спрямованих на покращення робочих процесів, розвиток персоналу та створення сприятливого робочого середовища.

Рейтингові оцінки на платформах Indeed та Blind показують на добру оцінку ефективність роботи співробітників та їхню здатність досягати поставлених цілей. Високий показник NPS серед співробітників Microsoft свідчить про те, що вони рекомендують компанію як привабливого роботодавця, що демонструє задоволеність їхньою роботою та впевненість у відповідності організації їхнім потребам та очікуванням.

Крім того, висока оцінка культури та бренду працедавця про те, що співробітники відчувають позитивний вплив цінностей та підходів компаній.

Усі ці показники свідчать про успішність HR-стратегій, спрямованих на цифрову трансформацію, до того ж вони свідчать про позитивний вплив вдосконалення управління персоналом на загальну продуктивність та ефективність організації в умовах мінливого цифрового середовища.

## ВИСНОВКИ

На підставі співставлення результатів проведеного дослідження з попередніми працями [32-44] можна зробити наступні висновки.

Проаналізовано основні концепції діджиталізації HR-менеджменту, які головним чином впливають на автоматизацію рутинних завдань, впровадження аналітики та використання інтерактивних платформ для спілкування зі співробітниками.

На підставі проведеного теоретичного аналізу діджиталізації ключових функцій управління людськими ресурсами встановлено, що цифрові інструменти широко застосовуються для підвищення ефективності та точності процесів управління людськими ресурсами. Також проаналізовано переваги та виклики, пов'язані з цифровізацією управління людськими ресурсами. Визначено, що до основних переваг належать підвищення ефективності та швидкості процесів, забезпечення точності та надійності даних, покращення комунікації та залучення співробітників. Однак на шляху до цифровізації також виникають виклики та перешкоди, такі як необхідність переорганізації бізнес-процесів, зміни корпоративної культури та розвиток нових навичок.

Вцілому діджиталізація HR-менеджменту має великий потенціал для покращення управління людськими ресурсами. Вона дозволяє автоматизувати процеси, забезпечує більш точний та швидкий доступ до даних, покращує комунікацію між співробітниками. Однак впровадження цифрових технологій також потребує переорганізації та адаптації внутрішніх процесів, а також навчання персоналу новим навичкам і компетенціям.

Проведено дослідження методів цифровізації управління людськими ресурсами в компаніях Gartner і VCG, а також визначено технологічні тренди управління людськими ресурсами.

Встановлено, що в сучасному світі HR-технології швидко розвиваються і змінюються. Серед деяких трендів можна виділити

використання штучного інтелекту та машинного навчання, доповнену та віртуальну реальність, аналітику даних, автоматизацію та впровадження цифрових платформ. Ці тенденції дозволили підвищити ефективність управління людськими ресурсами, забезпечити точність та швидкість прийняття рішень, підвищити задоволеність співробітників та сприяти їх розвитку.

У третьому розділі було проведено аналіз методичних підходів компанії Microsoft до цифрової трансформації, а також проаналізовано рішення з діджиталізації HR-процесів і впливу цифровізації HR-процесів на компанію Microsoft.

Встановлено, що Microsoft визнає важливість цифрової трансформації як стратегічного напрямку розвитку. Компанія активно впроваджує цифрові технології, такі як штучний інтелект, хмарні рішення та аналітика даних, для

Були проаналізовані рішення компанії Microsoft щодо діджиталізації HR-процесів. Встановлено, що Microsoft активно використовує цифрові технології для оптимізації управління людськими ресурсами. Компанія впроваджує цифрові платформи для рекрутингу, управління талантами, навчання та розвитку співробітників. Крім того, Microsoft активно застосовує аналітику даних для прийняття обґрунтованих рішень у HR-сфері. Це рішення дозволяє компанії ефективно керувати своїм персоналом, залучати талановитих працівників та сприяти їх розвитку.

Крім того був проведений аналіз впливу цифровізації HR-процесів на компанію Microsoft. Встановлено, що цифровізація HR-процесів значно покращує ефективність управління персоналом в компанії. Застосування цифрових технологій дозволяє автоматизувати багато рутинних завдань, зменшує ймовірність помилок і підвищує точність процесів.

Загалом, аналіз методичних підходів компанії Microsoft з цифрової трансформації, рішень з діджиталізації HR-процесів та впливу цифровізації HR-процесів на компанію показує високий рівень ефективності Microsoft до використання цифрових технологій для вдосконалення своїх бізнес-процесів

та управління людськими ресурсами. Ці підходи сприяють підвищенню ефективності, збільшенню конкурентоспроможності компанії та створенню сприятливих умов для розвитку та залучення талановитого персоналу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ulrich, D., Younger, J., & Brockbank, W. (2008). The twenty-first-century HR organization. *Human Resource Management*, 47(4), 829-850.
2. Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). *Armstrong's handbook of human resource management practice*.
3. Ulrich, D. (1996). *Human resource champions: The next agenda for adding value and delivering results*. Harvard Business Press.
4. Nachit, M., & Okar, C. (2020, November). Digital transformation of human resources management: A roadmap. In *2020 IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions (ICTMOD)* (pp. 1-6). IEEE
5. Zehir, C., Karaboğa, T., & Başar, D. (2020). The transformation of human resource management and its impact on overall business performance: Big Data analytics and ai technologies in strategic HRM. *Digital Business Strategies in Blockchain Ecosystems: Transformational Design and Future of Global Business*, 265-279.
6. Jani, A., Muduli, A., & Kishore, K. (2021). Human resource transformation in India: examining the role digital human resource technology and human resource role. *International Journal of Organizational Analysis*
7. Salim, A., & Sulphey, M. (2021). Performance of supply chain management and digitalization of human resource information in SMEs. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(2), 277-282.
8. Rafiki, A. (2020). Determinants of SME growth: An empirical study in Saudi Arabia. *International Journal of Organizational Analysis*, 28(1), 205-225.
9. Baykal, E. (2020). Digitalization of human resources: E-HR. In *Tools and Techniques for Implementing International E-Trading Tactics for Competitive Advantage* (pp. 268-286). IGI Global.
10. Hirvonen, J., & Majuri, M. (2020). Digital capabilities in manufacturing SMEs. *Procedia Manufacturing*, 51, 1283-1289.



11. Hegedus, H. (2020). The Impact of Digital Transformation on the World of Work and on Human Resource Management. *Hadtudomány*, 30(E-szám), 146-153.
12. Platanou, K., & Mäkelä, K. (2016). HR function at the crossroads of digital disruption. *Työn Tuuli*, 1, 19-26.
13. Amara, N. B., & Atia, L. (2016). E-training and its role in human resources development. *Global Journal of Human Resource Management*, 4(1), 1–12.
14. Swaroop, K. R. (2012). E-HRM and how it will reduce the Cost in Organization. *Asia Pacific Journal of Marketing & Management Review*, 1(4), 133–139.
15. Dulebohn, J. H., & Marler, J. H. (2005). E-Compensation: The Potential to Transform Practice. In Greutal, & Stone (Eds.), *The Brave New World of e-HR* (166-189). San Francisco, CA: JosseyBass.
16. Estimating the ROI of an HCM Solution. Paylocity and Deloitte. URL: <https://www.paylocity.com/resources/resource-library/ebook/deloitte-report-estimating-roi-human-capital-management-solution/>
17. Mosca, M. (2020). Digitalization of HRM: A study of success factors and consequences in the last decade (Master's thesis, University of Twente).
18. HR Transformation: Better Elevate Your Organization's Performance and Growth. Gartner. 2023. URL: <https://www.gartner.com/en/human-resources/topics/hr-transformation>
19. The Path to Digital Maturity in HR. Boston Consulting Group. 2023. URL: <https://www.bcg.com/capabilities/people-strategy/digital-human-resources/digital-maturity-in-human-resources>
20. Top 8 Human Resources Technology Trends & Innovations in 2023. Startus-Insights. 2023. URL: <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/human-resources-technology-trends/>

21. Understanding Microsoft's digital transformation. Microsoft. 2023. URL: <https://www.microsoft.com/insidetrack/blog/inside-the-transformation-of-it-and-operations-at-microsoft/>
22. Microsoft Viva overview. Microsoft. 2023. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/viva/microsoft-viva-overview>
23. Загальні відомості про LinkedIn. LinkedIn. 2023. URL: <https://about.linkedin.com/ru-ru?lr=1>
24. Офіційний сайт careers Microsoft. Careers Microsoft. 2023. URL: <https://careers.microsoft.com/v2/global/en/home.html>
25. 'Got a question?' Boosting employee engagement at Microsoft with Dynamics 365 and Power Platform. Microsoft. 2023. URL: <https://www.microsoft.com/insidetrack/blog/got-a-question-boosting-employee-engagement-at-microsoft-with-dynamics-365-and-power-platform/>
26. Helping Microsoft employees understand their value with the Total Rewards Portal. Microsoft. 2023. URL: [https://www.microsoft.com/insidetrack/blog/helping-microsoft-employees-understand-their-value-with-the-total-rewards-portal/?OCID=InsideTrack\\_Search](https://www.microsoft.com/insidetrack/blog/helping-microsoft-employees-understand-their-value-with-the-total-rewards-portal/?OCID=InsideTrack_Search)
27. Deploying Copilot for Microsoft 365 internally at Microsoft. Microsoft. 2023. URL: <https://www.microsoft.com/insidetrack/blog/deploying-copilot-for-microsoft-365-internally-at-microsoft/>
28. Upgrading Microsoft's core Human Resources system with SAP SuccessFactors. Microsoft. 2023. URL: <https://www.microsoft.com/insidetrack/blog/upgrading-microsofts-core-human-resources-system-with-sap-successfactors/>
29. Microsoft review. Blind. 2023. URL: <https://www.teamblind.com/company/Microsoft/reviews>
30. Microsoft review. Indeed. 2023. URL: <https://www.indeed.com/cmp/Microsoft>
31. Microsoft review. Comparably. 2023. URL: <https://www.comparably.com/companies/microsoft>

32.Проривні технології в економіці і бізнесі (досвід ЄС та практика України у світлі III, IV і V промислових революцій) : навч. посіб. / за ред. Л.Г. Мельника та Б.Л. Ковальова. Суми: СумДУ, 2020. 180 с.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/79621>

33.Економіка і бізнес : підручник / за ред. Л. Г. Мельника, О. І. Карінцевої. Суми : Університетська книга, 2021. 316 с.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83721>

34.Сучасні тренди економічного розвитку: Досвід ЄС та практика України: підручник / за ред. Л. Г. Мельника. Суми: ПФ «Видавництво “Університетська книга”», 2021. 432 с.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89235>

35.Сучасні тренди економічного розвитку. Книга 1: Трансформації економічних систем: досвід ЄС в реалізації Industries 3.0, 4.0, 5.0 : навч. посіб. / за ред. Л. Г. Мельника. Суми : Університетська книга, 2022. 608 с.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91526>

36.Сучасні тренди економічного розвитку. Книга 2: Кращі практики ЄС для сестейнового розвитку : навч. посіб. / за ред. Л. Г. Мельника, Ю. М. Завдов'євої. Суми : Університетська книга, 2022. 608 с.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91527>

37.Економіка розвитку: європейський досвід упровадження досягнень Industries 3.0, 4.0 та 5.0. : навч. посіб. / за ред. Л. Г. Мельника, Ю. М. Завдов'євої. Суми : Університетська книга, 2022. 608 с.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91525>

38.Економіка та бізнес-інновації : підручник / за ред. д. е. н., проф. Л. Г. Мельника, д. е. н., проф. О. І. Карінцевої. Суми : Університетська книга, 2023. 702 с <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91523>

39.Тарановський В. І., Ковальов Б. Л., Портянка А.Г. Науково-методичні підходи до визначення дефініції «екотуризм».Механізм регулювання економіки. 2014. № 2. С. 30–37.URL:  
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/38650>

40.Федина С.М., Ковальов Б.Л., Ігнатченко В.М. Біоекономіка: сутність поняття, стратегії, стан та перспективи розвитку підприємницьких форм в Україні. Механізм регулювання економіки. 2019. №3. С. 16-27. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2019.85.02>

URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/76718>

41.Мельник Л. Г., Авдасев В. Н., Ковалев Б. Л. Информационный вектор социально-экономического развития: ретроспективный анализ. Социально-экономические проблемы информационного общества: монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. Л. Г. Мельника, канд. экон. наук М. В. Брюханова. Сумы : ИТД «Университетская книга», 2010. Вып. 2. С. 776–791. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83800>

42.Ковальов Б.Л., Пімоненко Т.В., Лисенко А.С. Перспективи розвитку готельно-ресторанного бізнесу: досвід України та Європейського союзу. Механізм регулювання економіки. 2017. № 4. С. 92-102. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/68713>

43.Ковальов Б.Л. Методичні підходи до формування інформаційного наповнення векторної моделі оцінки сталого способу життєдіяльності. Механізм регулювання економіки. 2012. № 4. С. 44-52.

44.Барченко Н.Л., Любчак В.О., Карінцева О.І., Ковальов Б.Л., Пономаренко І.О. Моделі опису індикаторів прогресу цифрової трансформації економіки. Вісник СумДУ. Серія «Економіка». 2022. №3. С. 42-50. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89277>

45. Вороненко В. І. Обґрунтування напрямів розвитку сонячної енергетики для України // Енергоефективність та відновлювальна енергетика в Україні: проблеми управління / за заг. ред. д-ра экон. наук, проф. І. М. Сотник. – Суми : ПФ «Видавництво “Університетська книга”», 2019. – С. 72-85. – Режим доступу: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80025>

46. Вороненко В.И., Бурлакова И.М.. Эффекты от использования энергетических природных ресурсов в странах Европейского союза и

- Україне. Економіка та держава. 2018. № 7. С. 61-66.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/70636>
47. Вороненко В.И., Горобченко Д.В. Теоретические модели анализа эколого-экономического развития. Економічний простір: Збірник наукових праць. 2020. № 157. С. 65-68.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83711>
48. Вороненко В.І., Гриценко П.В., Омеляненко В.А. Визначення індикаторів та рівнів регуляторної ефективності податкових інструментів на національному та світовому рівнях. Проблеми та перспективи забезпечення макроекономічної стабільності : монографія / за ред. С. В. Леонова і М. М. Бричко. Суми : Сумський державний університет, 2022. С. 65-75.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/90488>
49. Вороненко В.І., Кубатко О.В., Ковальов Б.Л., Гриценко П.В., Омеляненко В.А. Динаміка цифрової трансформації соціально-економічних та екологічних систем. Агросвіт. 2022. № 15-16. С. 15-22.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89229>
50. Гриценко П., Коваленко Є., Вороненко В., Смакоуз А., Степаненко Є. Аналіз дефініції «зміни» як економічної категорії. Механізм регулювання економіки, (1 (91), 92-98. URL: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.07>
51. Дяченко, А. В., Карінцева, О. І., Тарасенко, С. В., Харченко, М. О., Мазін, Ю. О., Кисильова, К. С. Формування інноваційного інструментарію економічної політики в умовах розвитку світової економічної кризи 2019-2020 рр. в Україні // Механізм регулювання економіки. 2021. № 3. С. 21-40.  
DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.93.02>  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85737>
52. Карінцева, О. І., Харченко, М. О., Пономарьова, Г. С. Підвищення ефективності бізнес-процесів на виробничому підприємстві // Механізм регулювання економіки. 2020. № 4. С. 58-69.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83754>

53. Лукаш, О., Дерев'янку, Ю., Васильєва, Т., & Танащук, М. (2022). Формування конкурентного середовища у освітньому просторі: роль освітніх провайдерів. *Механізм регулювання економіки*, (3-4(97-98)), 31-39. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.97-98.08>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/90532>

54. Мельник Л. Г., Маценко О. М., Дериколенко О. М., Кириленко М. В., Стародуб І. А. Економіка підприємств, територій та макроекономічних систем в умовах цифрових трансформацій: від стабільності й лінійного мислення до антикрихкості та нелінійного, інноваційного мислення // *Механізм регулювання економіки*. 2021. № 3. С. 67-78. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.93.06>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/87532>

55. Мельник, Л. (2022). Росія – країна, побудована на порушенні божих заповідей: погляд економіста . *Механізм регулювання економіки*, (3-4(97-98)), 141-150. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.97-98.10>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/90536>

56. Ніколаєв С.О., Вороненко В.І., Ковальов Б.Л., Гриценко П.В., Одеволе О.О. Блокчейн як фактор цифрової трансформації економіки України. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»*. 2021. №2. С. 16-23. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85043>

57. Омеляненко В.А., Литвиненко С.М., Вороненко В.І. Аналіз потенціалу конвергенції біо- та нанотехнологій в космічній галузі (національний та міжнародний аспект). *Інновації і трансфер технологій: методи, моделі та механізми управління: колективна монографія / за ред. д.е.н. В.А. Омеляненка*. Суми: Інститут стратегій інноваційного розвитку і трансферу знань, 2023. С. 284-296.

58. Сотник І. (2018) Підприємництво, торгівля та біржова діяльність / І. Сотник, Л. Таранюк. – Суми: Університетська книга, 2018. – 572 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80114>

59. Babenko V., Matsenko O., Voronenko V., Nikolaiev S., Kazak D. Economic prospects for cooperation the European Union and Ukraine in the use of blockchain technologies. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism. 2020. № 12. С. 8-17. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83746>
60. Hrytsenko P., Voronenko V., Kovalenko Ye., Kurman T., Omelianenko V. Assessment of the development of innovation activities in the regions: Case of Ukraine. Problems and Perspectives in Management. 2021. 19(4). P. 77-88. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85729> (SCOPUS)
61. Hrytsenko, P.V., Kovalenko, Y.V., Voronenko, V.I., Smakouz, A.M., Stepanenko, Y.S. Analysis of the Definition of “Change” as an Economic Category. Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 1. С. 92-98. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/84025>
62. Ji, Z., & Sotnyk, I. (2023). Economic analysis of energy efficiency of China’s and India’s national economies. Mechanism of an Economic Regulation, (1(99), 11-16. <https://doi.org/10.32782/mer.2023.99.02>  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91221>
63. Jianming Mu, Goncharenko O. S., Chortok Yu. V., Yaremenko A. H. Peculiarities of Formation of the Region's Logistics Infrastructure on the Basis of Eco-Innovations Within the Framework of Stakeholders' Partnership in the Enterprise-Region-State System // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 4. P. 22-29. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.94.03>  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/87514>
64. Karintseva O. I., Yevdokymov A. V., Yevdokymova A. V., Kharchenko M. O., Dron V. V. Designing the Information Educational Environment of the Studying Course for the Educational Process Management Using Cloud Services. Механізм регулювання економіки. 2020. № 3. С. 87-97. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2020.89.07>
65. Kovalov, B., Karintseva, O., Kharchenko, M., Khymchenko, Y., & Tarasov, V. (2023). Methods of evaluating digitization and digital transformation of

business and economy: the experience of OECD and EU countries. *Економіка розвитку систем*, 5(1), 18-25. <https://doi.org/10.32782/2707-8019/2023-1-3> <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91585>

66. Kubatko, O. V., Kubatko, O. V., Sachnenko, T. I., Oluwaseun, O. O. Organization of Business Activities with Account to Environmental and Economic Aspects // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 2. P. 76-85. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.92.08>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85180>

67. Kubatko, O., Merritt, R., Duane, S., & Piven, V. (2023). The impact of the COVID-19 pandemic on global food system resilience. *Mechanism of an Economic Regulation*, (1(99)), 144-148. <https://doi.org/10.32782/mer.2023.99.22>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91371>

68. Lukash, O. A., Derev`yanko, Y. M., Kozlov, D. V., Mukorez, A. I. Regional Economic Development in The Context of the COVID-19 Pandemic and the Economic Crisis // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 1. P. 99-107. DOI:

<https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.08>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/84026>

69. Melnyk, L. Hr., Shaulska, L. V., Mazin, Yu. O., Matsenko, O. I., Piven, V. S., Konoplov, V. V. Modern Trends in the Production of Renewable Energy: the Cost Benefit Approach // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 1. P. 5-16. DOI:

<https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.01>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83761>

70. Melnyk, L., Karintseva, O., Kubatko, O., Derev`yanko, Y., & Matsenko, O. (2022). Restructuring of socio-economic systems as a component of the formation of the digital economy in Ukraine. *Mechanism of an Economic Regulation*, (1-2(95-96)), 7-13. <https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.01> <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89627>

71. Melnyk, L., Kovalov, B., Mykahilov, S., Mykhailov, S., Skrypka, Y., & Starodub, I. (2022). Dynamics of reproduction of economic systems in the transition to digital economy – in the light of synergetic theory of development\*.



Mechanism of an Economic Regulation, (3-4(97-98), 7-14.  
<https://doi.org/10.32782/mer.2022.97-98.01>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/90520>

72. Melnyk, L., Matsenko, O., Kalinichenko, L., Holub, A., & Sotnyk, I. (2023). Instruments for ensuring the phase transition of economic systems to management based on Industries 3.0, 4.0, 5.0. Mechanism of an Economic Regulation, (1(99), 34-40. <https://doi.org/10.32782/mer.2023.99.06>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91226>

73. Nesterenko V., Dolhosheieva O., Kirilieva A., Voronenko V., Hrytsenko P. «Green» vector of the economic development of the country. Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 3. C. 82-90.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/87533>

74. Nikulina, M., Sotnyk, I., Derykolenko, O., & Starodub, I. (2022). Unemployment in Ukraine's economy: COVID-19, war and digitalization. Mechanism of an Economic Regulation, (1-2(95-96), 25-32.  
<https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.04>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89630>

75. Omelyanenko V., Pidorychev I., Voronenko V., Andrusiak N., Omelianenko O., Fyliuk H., Matkovskyi P., Kosmidailo I. Information & Analytical Support of Innovation Processes Management Efficiency Estimations at the Regional Level. International Journal of Computer Science and Network Security. 2022. Vol. 22, No. 6. P. 400-407.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89615>

76. Sotnyk I. M., Nahornyi M. V., Maslii M. Yu., Nikulina M. P., Yehorov Y. V. Problems of Unemployment in Ukraine Under the COVID-19 Pandemic // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 3. P. 88-96. DOI:

<https://doi.org/10.21272/mer.2021.93.08>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/87534>

77. Sotnyk, I. M., Matsenko, O. M., Popov, V. S., Martymianov, A. S. Ensuring the Economic Competitiveness of Small Green Energy Projects //

Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 1. P. 28-40. DOI:  
<https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.03>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/84021>

78. Tambovceva, T. T., Melnyk, L. Hr., Dehtyarova, I. B., Nikolaev, S. O. Circular Economy: Tendencies and Development Perspectives // Mechanism of Economic Regulation. 2021. № 2. P. 33-42. DOI:  
<https://doi.org/10.21272/mer.2021.92.04>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85156>

79. Voronenko V., Horobchenko D. Approaches to the Formation of a Theoretical Model for the Analysis of Environmental and Economic Development. Journal of Environmental Management and Tourism. Craiova: ASERS Publishing, 2018. Vol. 9, Issue Number 5(29). P. 1108-1119.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/77227>